5.2XL
Laser 5 points & 2 lignes en croix
Mode d'emploi

SPECTRA PRECISION

Trimble

Introduction

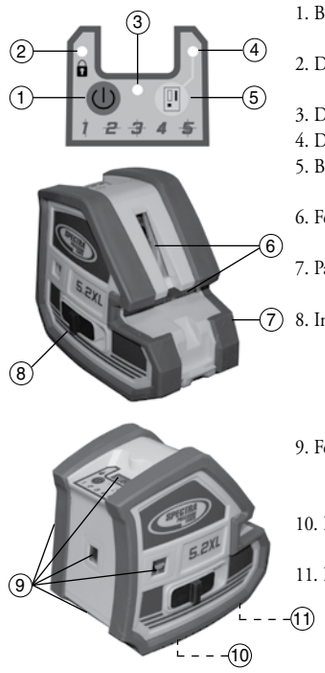
Merci d'avoir choisi le Laser Spectra Precision® 5.2XL appartenant à la game des instruments de précision de Trimble®. Cet outil simple d'utilisation vous permet de réaliser les travaux de nivellement et d'alignement vertical. Vous pouvez également utiliser le laser pour des applications de nivellement et d'alignement en extérieur (récepteur HR250 en option nécessaire).

Avant d'utiliser le laser, veillez à lire attentivement le manuel d'utilisation. Vous y trouverez des informations sur la mise en station, l'utilisation et l'entretien du laser. Il
est également fait mention dans ce manuel des termes **ATTENTION** et de **Remarque**. Chacun de ces termes représente un niveau de risque ou de problèmes. **ATTENTION** indique un danger ou une pratique dangereuse qui pourrait aboutir à une lésion *mineure* aux personnes ou à un dommage à la propriété. **Remarque** indique des informations importantes n'ayant pas trait à la sécurité.

Vos commentaires et suggestions sont les bienvenus, veuillez nous contacter à:

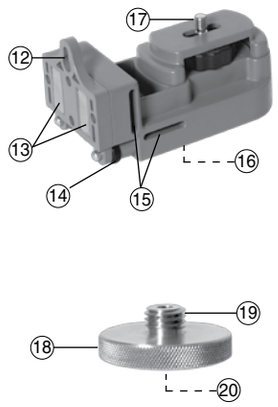
Trimble Construction Tools Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424 U.S.A.
Phone: (937) 245-5600
(800) 538-7800
FAX: (937) 233-9004
Internet: www.trimble.com/spectra

Caractéristiques



1. Bouton marche/Arret et de choix du mode
2. Diode de mode manuel / verrouillage compensateur
3. Diode d'alimentation / piles faibles
4. Diode de mode récepteur actif
5. Bouton mode récepteur
6. Fenêtres de sortie du faisceau laser - horizontal et vertical
7. Pare-chocs en caoutchouc de protection
8. Interrupteur mode manuel / verrouillage du compensateur
9. Fenêtres (5) de sortie du pointeur laser - gauche, droite, haut, bas, avant
10. Filetage 5/8 x 11 et Filetage 1/4 x 20
11. Porte des piles

Dispositif de montage universel & adaptateur

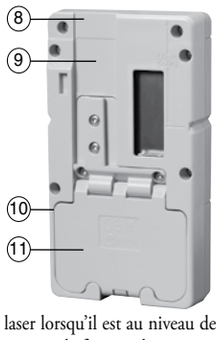


12. Trou de clou de montage
13. Aimants
14. Boutons de réglage fin
15. Fentes pour sangles de montage
16. Filetage 5/8 x 11 et Filetage 1/4 x 20
17. Bouton de montage 1/4 x 20 - glissant

18. Adaptateur de montage universel - montage par le dessus pour émerillon 360° ou par le dessous pour élever l'appareil au dessus des obstructions ou des rails de cloisons sèches
19. Filetage 5/8 x 11
20. Filetage 1/4 x 20

Récepteur HR250

1. Bouton Marche/Arrêt et mode audio – vous permet de mettre le récepteur sous/hors tension et vous permet de changer le volume audio entre fort, doux et désactivé.
2. Encoches de repérage (des deux côtés) – s'alignent sur la partie à la cote de la cellule photoélectrique et on les utilise pour repérer les mesures d'élévation. Les encoches de repérage se trouvent à 50 mm du haut du récepteur.
3. Bouton de sensibilité à la cote – vous permet de sélectionner les sensibilités du récepteur à la cote, qui incluent, fine : 1,5 mm et moyenne : 3 mm.
4. LEDs – indiquent la position du récepteur par rapport au faisceau laser (au-dessus, à la cote, en-dessous).
5. Afficheurs à cristaux liquides avant et arrière (ACL) – affichage de l'alimentation, l'audio, la hauteur, le niveau de sensibilité et l'état des piles.



6. Cellule photoélectrique – détecte le faisceau laser lorsqu'il est au niveau de la cellule. Si la cellule photoélectrique ne détecte pas le faisceau laser pendant 30 minutes, la cellule se met hors tension automatiquement.

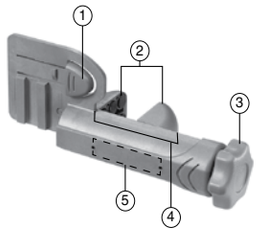
Récepteur HR250 (suite)

7. Port audio – l'ouverture par laquelle le son est émis.
8. Espace réservé pour la bride de fixation – c'est la zone dans laquelle la languette de dégagement de la bride de fixation à usage général s'emboîte.
9. Etiquette – indique le numéro de série et la date de fabrication.
10. Compartiment des batteries – contient 2 batteries AA alcalines.
11. Porte du compartiment des batteries – maintient les batteries fermement en place.

Bride de fixation à usage général

La bride de fixation à usage général C59 permet la fixation du récepteur sur une mire ou une pige en bois.

1. **Languette de dégagement** – permet la fixation ou le dégagement du récepteur sur la bride de fixation à usage général.
2. **Mâchoires** – ferment/ouvrent afin de pouvoir fixer ou dégager la bride de fixation à usage général de la mire ou de la pige en bois.
3. **Vis de mâchoire** – contrôle la fermeture/ouverture des mâchoires.
4. Repère de lecture – s'aligne aux encoches de repérage à la cote du récepteur.
5. **Trous de vis pour la nivelle à bulle** – Emplacement pour installer le kit de nivelle à bulle 1277-6251S en option.



Accessoire universel 0002-3420

Marques de 1 m

Sur les rails de cloisons sèches ou les obstacles avec l'adaptateur de montage universel 0002-3430

Sur des colonnes avec des sangles de montage

Au plafond avec l'adaptateur de montage universel 0002-3430 et la plaque métal de plafond 0002-3480

Sur des tuyaux et conduites avec des sangles de montage

Batteries

Installation/Retrait

ATTENTION: Il faut retirer les batteries lorsqu'on entrepose le laser pendant plus de 30 jours.

1. Ouvrez la porte du compartiment des batteries avec vos doigts, une pièce de monnaie ou un tournevis.
2. **Installer / retirer les piles de type AA Pour une installation aisée, insérer le côté positif (+) d'abord.**

Remarque: Lors de l'installation des batteries, veillez à respecter le schéma des bornes positive (+) et négative (–) imprimé sur le compartiment des batteries.

3. Fermez la porte du compartiment des batteries grâce au loquet.

Mise au rebut

Certains états ou autorités locales ont des réglementations concernant la mise au rebut des batteries. Veillez à éliminer les batteries déchargées correctement.

Fonctionnement de base

1. Déverrouiller le compensateur du laser en glissant le commutateur vers la GAUCHE.

NOTE: Pour une meilleure protection du laser, toujours glisser le commutateur vers la DROITE pour verrouiller le laser lorsqu'il n'est pas en service.

2. Appuyer sur le bouton MARCHE. La Diode MARCHE s'allume en VERT. Pour arrêter le laser, APPUYER & MAINTENIR le bouton MARCHE pendant 3 secondes.
3. A chaque fois que le bouton MARCHE est pressé, les faisceaux laser feront le cycle de séquences suivant: Ligne H - Ligne V -Lignes HV - 5 Points - Tous les faisceaux
4. Lorsque l'appareil est incliné hors de sa plage d'auto-nivellement, les faisceaux laser clignotent 2 fois par seconde.
5. Pour un plan incliné, le laser peut être débrayé et mis hors mode automatique d'auto-nivellement en verrouillant le compensateur du laser (faire glisser le commutateur vers la DROITE). Dans ce mode, la diode avec un symbole de VERROU s'allumera en VERT et les faisceaux laser clignoteront 2 fois chaque 30 secondes.
6. Pour faire fonctionner le laser avec le récepteur HR250, appuyer sur le bouton RECEPTEUR. La diode RECEPTEUR s'allumera en VERT.
7. Lorsque les piles doivent être remplacées, la diode MARCHE s'allume en ROUGE.
8. Pour arrêter le laser, APPUYER & MAINTENIR le bouton MARCHE pendant 3 secondes.

Applications

Alignement et mise de niveau en général

1. Placer le laser sur une surface plane. Le laser doit être mis de niveau dans sa plage d'auto-nivellement.
2. Régler la position des faisceaux ligne ou point afin qu'ils soient dans la position souhaitée.
3. Marquer la position du mur, la hauteur, et plancher ou plafond.

Installer et aligner verticalement un mur

1. Placer le laser de sorte que les faisceaux de ligne verticale soient au-dessus de l'emplacement souhaité du mur (généralement indiqué par 2 marques au sol).

NOTE: Si le rail est déjà installé su sol, le laser doit être placé sur un support ou un adaptateur de support universel de sorte que la ligne verticale puisse être positionnée au-dessus du bord du rail.

2. Utiliser le faisceau de ligne verticale pour positionner le rail vertical.

3. Utiliser le faisceau de ligne verticale pour positionner le rail au sol.
4. Pour situer le point d'aplomb au-dessus du coin d'un mur ou tout autre point, placer le faisceau de pointeur laser bas au-dessus de l'angle ou de la marque. Utiliser le pointeur laser haut pour définir l'emplacement de l'angle du rail vertical

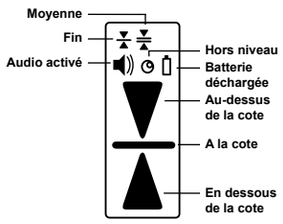
NOTE: Si le rail du sol est déjà installé, utiliser le support universel pour positionner le pointeur laser bas au-dessus de l'angle. Ajouter l'adaptateur universel de support si le rail du sol est trop

Installation d'un plafond

1. Mesurez vers le haut à partir du plancher (ou d'un autre repère de référence) jusqu'à la hauteur finie du plafond.
2. Installez la première section de moulure murale.
3. Faites glisser la platine métallique pour le plafond (0002-3480) derrière la moulure murale.
4. Fixer le montage universel (0002-3420) et l'adaptateur de montage universel (0002-3430) au laser et fixer magnétiquement celui-ci à la plaque du plafond de sorte que le faisceau de niveau soit à la hauteur de la moulure du mur. Installer le reste de la moulure du mur.
5. Abaisser de 5 cm (2.0 po.) le laser sur la plaque du plafond de sorte que le faisceau de niveau soit à la hauteur de l'horizontale à obtenir.
6. Installez les toises et les entretoises du plafond.

Apprentissage des fonctions du récepteur

Mise sous/hors tension du récepteur



1. 1. Appuyez sur le bouton marche-arrêt/audio pour actionner le récepteur.

   Note: Lors de la mise sous tension initiale du récepteur, tous les symboles LCD, les LED et les signaux audio sont activés pendant une seconde, (mode diagnostic). Après achèvement du mode diagnostic, les symboles de sensibilité à la cote (fine) et du volume audio (fort) apparaissent.
2. Appuyez sur le bouton marche-arrêt/audio et maintenez-le enfoncé pendant une seconde pour mettre le récepteur hors tension.

Mise sous/hors tension des LEDs

Les LEDs indiquent la position du récepteur par rapport au faisceau laser.

La mise hors tension des LEDs prolonge la vie de la batterie.

La configuration du fabricant par défaut des LEDs est sous tension.

1. Appuyez à répétition sur les boutons de sensibilité à la cote et de marche-arrêt/audio pour mettre les LEDs sous/hors tension.

   Note: Lorsque les LEDs sont mises sous tension, toutes les LEDs s'allument pendant une seconde; lorsque les LEDs sont mises hors tension, les deux LEDs rouges s'allument pendant une seconde.

Sélection de la sensibilité à la cote

Le récepteur démarre toujours avec la sensibilité à la cote (fine) active.

1. Appuyez à répétition sur le bouton de sensibilité à la cote afin de sélectionner entre les sensibilités à la cote fine: 1,5 mm et moyenne: 3 mm.

Sélection de la fonction Audio

Le récepteur démarre toujours avec le mode audio (fort) actif.

1. Appuyez à répétition sur le bouton marche-arrêt/audio pour sélectionner votre choix des niveaux audio, qui comprennent désactivé, doux et fort.

   Note: Si la fonction audio est activée, le récepteur émet des bips rapides lorsque
   le récepteur se trouve au-dessus du faisceau laser, des bips lents lorsqu'il se trouve
   au-dessous, et un bip continu lorsqu'il est centré dans le faisceau laser ou à la cote.

Utilisation du récepteur avec un laser

1. Appuyez sur le bouton marche—arrêt pour mettre le récepteur sous tension.
2. Positionnez le récepteur afin que sa cellule photoélectrique soir tournée vers le laser.
3. Déplacez le récepteur en haut/en bas jusqu'à ce que le LCD et les LEDs indiquent qu'ils soient à la cote.

   Note: Le LCD affiche une flèche vers le bas lorsque le récepteur se trouve au-dessus du faisceau laser, une flèche vers le haut lorsqu'il se trouve au-dessous, et une ligne horizontale lorsqu'il est centré dans le faisceau laser.

Note: La LED supérieure/inférieure clignote lorsque le récepteur se trouve à la cote à 6 mm près et s'allume en continu lorsque le récepteur est à d'une distance comprise entre 6 mm et 25 mm depuis le haut ou le bas par rapport au faisceau laser. La LED verte clignote lorsque le récepteur est à la cote.

Informations LCD/LED/Audio

Affichage LCD	Fonction	Sortie audio	Indication LED
Flèche vers le bas ▼	Haut	Bips rapides	LED rouge supérieure: continue
Barre centrale & flèche vers la bas ▼	Fin-haut	Bips rapides	LED rouge supérieure: clignotante
Barre centrale —	A la cote	Ton continu	LED verte au centre: clignotante
Barre centrale & flèche vers le haut ▲	Fin-bas	Bips lents	LED rouge inférieure: clignotante
Flèche vers le haut ▲	Bas	Bips lents	LED rouge inférieure: continue
Batterie	Batterie déchargée	N/A	N/A
Avertisseur audio	Audio activé/doux/fort	Bip unique	N/A
Fin	Sensibilité en inclinaison fine	N/A	N/A
Moyenne	Sensibilité en inclinaison moyenne	N/A	N/A
Symbole hors niveau	Hors niveau	Bips	N/A

Fixation du récepteur à une mire

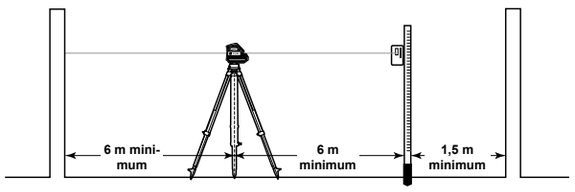
1. Faites glisser le récepteur sur la bride de fixation à usage général jusqu'à ce qu'il "s'emboîte" en bonne position.
2. Tournez la vis de mâchoire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin d'ouvrir les mâchoires de la bride de fixation.
3. Faites glisser la mire ou la barre en bois entre les mâchoires de la bride de fixation.
4. Tournez la vis de mâchoire dans le sens des aiguilles d'une montre afin de serrer la bride de fixation solidement.

Installation du laser avec un trépied

1. Installez le trépied au centre de votre zone de travail (ou dans la position qui convient mieux à vos exigences). Veillez, à ce que l'installation soit stable.

   Note: Le rayon de fonctionnement du système est 75 m.

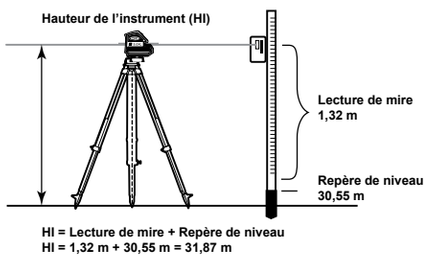
   Note: Pour une performance optimale, n'installez pas le laser à moins de 6 m d'un mur. De plus n'utilisez pas le récepteur à moins de 6 m du laser ou à moins de 1,5 m d'un mur. Pour les courtes distances, l'électronique du récepteur peut fournir des informations d'élévation du faisceau incorrectes à cause de la réflexion du faisceau laser sur les murs.
2. Attachez l'accessoire universel (0002-3420) au laser et fixez le laser sur un trépied d'appareil-photo 1/4"-20.
3. Mettez le laser et le récepteur sous tension.



Détermination de la hauteur de l'instrument (HI)

La hauteur de l'instrument (HI) est l'élévation du faisceau laser. La HI est déterminée en additionnant la lecture de la mire à un repère de niveau ou à une élévation connue.

1. Installez et nivelez le laser.
2. Fixez le récepteur sur une mire et mettez le récepteur sous tension.
3. Placez la mire sur un repère de niveau du chantier ou sur une élévation connue.
4. Faites glisser le récepteur vers le haut/bas de la mire jusqu'à ce que le LCD indique une lecture à la cote.
5. Additionnez la lecture de la mire au repère de niveau pour déterminer la hauteur de l'instrument.
   Exemple: Elévation du repère de niveau = 30,55 m
   Lecture de la mire à la cote = + 1,32 m
   Hauteur de l'instrument = 31,87 m
6. Utilisez cette HI comme une référence pour toutes les autres élévations.


Hauteur de l'instrument (HI)
Lecture de mire 1,32 m
Repère de niveau 30,55 m
HI = Lecture de mire + Repère de niveau
HI = 1,32 m + 30,55 m = 31,87 m

Spécifications

Laser

Précision des faisceaux de la ligne horizontale et ligne verticale [1,2]	± 3 mm @ 10 m (± 1/8 po @ 35 pi)
Précision des faisceaux niveau et point d'équerrage [1,2]	± 3 mm @ 10 m (± 1/8 po @ 35 pi)
Précision du pointeur laser bas [1,2]	± 1 mm @ 0,5 m (± 1/16 po @ 2,5 pi)
Plage d'auto-nivellement	± 4° du niveau
Indication de hors niveau	Clignotement du faisceau
Plage de travail visible	30 m (100 po)
Indicateur de mode manuel et de verrouillage du compensateur	La DEL Marche clignote 3 fois chaque 30 secondes.
Type et Classe du Laser	3A selon CDRH, 3R selon IEC 60825-1 (inférieur à 5 mW) / 635 nm
Angle de ventilation des faisceaux de ligne	150 degrés
Alimentation	3 piles alcalines AA
Durée de vie des piles [1]	10 heures, tous les faisceaux allumés (piles alcalines Duracell)
Indicateur de piles faibles	La diode MARCHE passe au ROUGE
Température de fonctionnement	–10 °C à 45 °C (14 °F à 113 °F)
Dimensions	H:11.5 x L:13,1 x P:7,9 cm (4,5 x 5,2 x 3,1 po.)
Poids	0,5 kg (1,1 livre)

1) à 21° Celsius

2) le long des axes

Récepteur

Précision	1,5 mm, et 3 mm
Affichage d'élévation	LCDs avant et arrière, et des LEDs avant simultanées avec vert à la cote
Indication de hors niveau	Audio et visuel
Contrôle audio	Fort/Doux/Désactivé
Hauteur de prise	50 mm
Encoches de repérage	50 mm dessous le haut du récepteur
Alimentation	2 batteries AA alkalines
Autonomie de batteries	60+ heures
Indicateur de batterie déchargée	LCD sur l'écran principal
Mise hors tension automatique	30 minutes après la dernière détection du laser ou la dernière touche d'un bouton
Résistance à une chute	1,5 m sur du béton à une température ambiante
Etanche à l'eau	Oui
Température de fonctionnement	–20 °C à 60 °C
Température de stockage	–40 °C à 70 °C
Conformité réglementaire	RFI (protection contre interférence aux fréquences radioélectriques) selon 89/336/EEC utilisant EN55022 et EN50082-1

Notification aux clients europŽens
Pour les informations concernant le recyclage du produit,
Veuillez visiter: www.trimble.com/environment/summary.html
Recyclage en Europe
Pour le recyclage de DEEE Trimble
appelez: +31 497 53 2430, et demandez le
Ole responsable DEEE,Ô ou
expŽdiez une demande pour les instructions de recyclage ":
Trimble Europe BV
c/o Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
5521 DZ Eersel, NL

Demande de services

Pour localiser votre agence locale ou un centre de service Trimble agréé hors des Etat—Unis pour des services, des accessoires ou des pièces de rechange, contactez l'un de nos bureaux listés ci-dessous.

Amérique du Nord
Trimble Construction Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424
ETATS-UNIS
(800) 538-7800 (N° vert)
+1-937-245-5600 Tel
+1-937-233-9004 Fax

Europe
Trimble GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
ALLEMAGNE
+49-6142-2100-0 Tel
+49-6142-2100-550 Fax

Afrique & Moyen Orient
Trimble Export Middle-East
P.O. Box 17760
Jebel Ali Free Zone, Dubai
E.A.U.
+971-4-881-3005 Tel
+971-4-881-3007 Fax

Asie-Pacifique
Trimble Navigation Singapore
PTE Ltd.
80 Marine Parade Road, #22-06
Parkway Parade
Singapore, 449269
+65 6348 2212 Tel
+65 6348 2232 Fax

Chine
Trimble Beijing
Room 2805-07, Tengda Plaza,
No. 168 Xiwai Street
Haidian District
Beijing, Chine 100044
+86 10 8857 7575 Tel
+86 10 8857 7161 Fax
www.trimble.com.cn

Maintenance et entretien

Précautions lors d'une manipulation

Lorsque vous transférez le laser d'une très basse température vers un environnement plus chaud ou vice versa, prévoyez toujours un certain temps pour que le laser prenne la température du nouvel environnement, avant de l'utiliser. Prévoir cette durée est surtout très important lorsque vous transférez le laser d'un véhicule surchauffé ou surclimatisé vers le site d'exploitation.

Nettoyage du système

Maintenez toujours les lentilles propres pour obtenir une performance et précision maximales. Lors du nettoyage, appliquez une pression très légère et n'utilisez qu'un nettoyant de verre de bonne qualité et un chiffon doux pour nettoyer les parties externes du laser et ses lentilles.

ATTENTION: Un chiffon sec ou un nettoyant organique abrasif pourrait rayer ou endommager ces surfaces.

ATTENTION: Ne plongez pas le laser dans un liquide.

Entreposage

Lorsque vous n'utilisez pas le laser, rangez-le dans sa poche/malette.

ATTENTION: Ne rangez pas le laser dans une poche/mallette mouillée. Si la poche/malette se mouille, laissez-la sécher avant d'y entreposer le laser.

Calibration

Avant chaque utilisation, veillez à contrôler si le laser de poche ne porte pas de traces de dommages. En cas de chute du laser ou s'il a été soumis à rude épreuve, il faut contrôler sa précision Pour les informations concernant la vérification d'une calibration, veuillez visiter www.trimble.com et recherchez Product Information (Informations de produit).

Garantie

L'appareil 5.2XL de chez Trimble est garanti pièces et main d'œuvre contre tout défaut pour une période de trois ans. Pendant les 24 premiers mois, Trimble, son revendeur autorisé ou le centre de service réparera ou remplacera, à son gré, toute pièce défectueuse ou la totalité du produit signalé en panne au cours de la période de garantie. Du 25ème au 36ème mois, des frais d'échange peuvent être appliqués. Cette période de garantie prend effet à la date à laquelle où l'instrument est livré à l'acheteur par Trimble ou son revendeur agréé, ou est mis en service par le revendeur en tant que produit de démonstration ou en location.

Trimble ou le centre de service autorisé réparera ou remplacera, à son gré, toute pièce défectueuse ou la totalité du produit signalé en panne au cours de la période de garantie.

Toute preuve de négligence, d'utilisation anormale, d'accident ou de toute tentative visant à réparer l'équipement par un personnel autre que celui agréé par l'usine en utilisant des pièces Trimble agréées ou recommandées, annulent automatiquement la garantie.

Des précautions particulières ont été prises pour assurer l'étalonnage du laser; toutefois, l'étalonnage n'est pas couvert par cette garantie. La conservation de l'étalonnage est de la responsabilité de l'utilisateur.

Ce qui précède affirme la totale responsabilité de Trimble en ce qui concerne l'achat et l'utilisation de son équipement. Trimble ne sera pas tenu responsable de toute perte conséquente ou dommages conséquents de quelque sorte que ce soit.

Cette garantie remplace toutes les autres garanties, sauf ce qui est précisé ci-dessus, y compris une garantie de qualité marchande or d'adéquation à un usage particulier, et elles sont ainsi déclinées. Cette garantie remplace toutes les autres garanties, explicites ou implicites

Sécurité Laser

L'utilisation de cet appareil par des personnes autres que celles formées sur ce produit peut les exposer à une lumière laser dangereuse.

• Ne pas retirer les étiquettes d'avertissement situées sur l'appareil..

• Le 5.2XL est un appareil Laser de Classe 3A/3R (< 5 mW, 600 ... 680 nm).

• Ne jamais regarder directement le faisceau laser, ni le diriger vers les yeux d'autres personnes.

• Faire toujours fonctionner l'appareil de sorte à empêcher que le faisceau n'atteigne les yeux des gens.

NOTE: Il est exigé qu'une signalisation de sécurité Laser soit affichée, ainsi que d'avoir lu et signé une carte d'Opérateur Laser qui doit être portée lorsque ce laser est utilisé dans des lieux publics.

Pour télécharger et imprimer les éléments exigés, prière de visiter la liste d'assistance de notre site web sur www.trimble.com/support.shtml.

LASER LIGHT AVOID DIRECT EYE EXPOSURE
CLASS 3R LASER PRODUCT PER IEC 60825-1 2007 AND CLASS 3A LASER PRODUCT PER CDRH 21 CFR 1040.10 AND 1040.11
POWER < 5mW AVERAGE WAVELENGTH 635nm

Trimble Construction Tools Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424-6383
U.S.A.
+1-937-245-5600 Phone

www.trimble.com/spectra

© 2010, Trimble Navigation Limited. All rights reserved
PN 0002-3443B (03/10)